

## Parlatoria Date Scale

*Parlatoria blanchardi* (Targioni-Tozetti)  
(Homoptera: Diaspididae)

## حشرة النخيل القشرية بارلتوريا



يطلق عليها ايضا الحشرة القشرية المدرعة وتوجد هذه الحشرة في جميع مناطق زراعات النخيل في العالم ماعدا الولايات المتحدة الامريكية، فقد كانت موجودة بمعدلات اصابة شديدة جدا عام 1923م، ثم تم القضاء عليها نهائيا بعد ذلك.

وتنتشر حشرة النخيل القشرية بارلتوريا على النخيل في جميع المناطق والولايات بسلطنة عمان. كما تنتشر بكل من العراق ومملكة البحرين والكويت والامارات العربية المتحدة وقطر ومصر والسودان والصومال وليبيا وايران وافغانستان وفلسطين والمغرب والجزائر واليمن والارجنتين وموريتانيا.

وجدير بالذكر ان هذه الحشرة بجانب اصابتها لكل من اوراق وثمار النخيل فانه وجدت ايضا على بعض نباتات الزينة مثل: الياسمين واللاتانيا والفوليكي ونبات الفنكا.

### الاهمية الاقتصادية ومظاهر الاصابة

تعتبر هذه الآفة من اهم الحشرات التي تصيب النخيل في العالم، ويكون الضرر على اشده على اشجار النخيل التي يتراوح عمرها ما بين ثلاثة وعشر سنوات، كما تفضل هذه الحشرة المناطق ذات الرطوبة العالية والبعيدة عن ضوء الشمس المباشر اي المناطق المظلمة.

وتصيب هذه الحشرة الخوص والجريد والاشواك والعذوق والثمار حيث تتغذى الحوريات والحشرات الكاملة بامتصاص العصارة النباتية من الاجزاء الخضرية او الثمرية للنخلة المصابة في معظم شهور السنة. وبذلك يتحول لون الجزء المصاب من اللون الاخضر الغامق الى اللون الاخضر الفاتح او الاصفر مع ظهور بقع عديدة يكون لونها اخضر فاتح في البداية ثم يتحول لونها الى الاسمر مع حدوث جفاف تدريجي في هذه المناطق المصابة ومن ثم تموت، وتؤدي الاصابة الشديدة الى موت الخوص وجفاف السعف المصاب وموته قبل اوانه مما يؤدي الى ضعف عام للنخلة وتدهور في انتاجها كماً ونوعاً.

وعندما تصيب هذه الحشرة الثمار فانها تشوه منظرها وتقلل من قيمتها التسويقية ، وتصيب هذه الحشرة الثمار في اطوار الخلال والبسر والرطب والتمر ولا يمكن التخلص من هذه الحشرة اثناء عمليات غسل وكبس التمور.

- وقد ذكر عبد الحسين (1985م) ان الاضرار الاقتصادية لحشرة النخيل القشرية بارلتوريا تعتمد على عددها على كلاً من السعف والثمار. ويمكن ان تقسم درجة الاصابة بهذه الحشرة الى مايلي :
1. إصابة خفيفة جداً: معدل الاصابة 3 حشرات على الخوصة الواحدة
  2. اصابة خفيفة: معدل الاصابة اكثر من 3 الى 10 حشرات على الخوصة الواحدة
  3. اصابة متوسطة: معدل الاصابة اكثر من 10 حشرات على الخوصة الواحدة.
  4. اصابة شديدة: الحشرات موجودة على اقل من نصف عدد الخوص في السعة الواحدة
  5. اصابة شديدة جداً: الحشرات موجودة على غالبية الخوص في السعة الواحدة

هذا وقد يصل عدد افراد حشرة النخيل القشرية بارلتوريا على النخيل المصاب بشدة الى مايقارب من ثلاثين مليون حشرة على النخلة الواحدة، وقد تحتوي الخوصة الواحدة المصابة .

على مايقرب من 500 الى 1200 حشرة. وقد وجد ان عدد الحشرات الموجودة على الخوصة الواحدة يكون توزيعها على اجزاء الخوصة كما يلي :

1. الجزء القاعدي من الخوص : 68% من اجمالي العدد.
2. الجزء الوسطى من الخوص: 26% من اجمالي العدد.
3. الجزء الطرفي من الخوص :6% من اجمالي العدد

وقد وجد ايضاً ان شدة الاصابة بهذه الافة تختلف حسب عمر السعف، حيث ان معدل عدد الحشرات على الخوصة الواحدة في نخلة مصابة بشدة يكون كما هو موضح في الجدول.

جدول اختلاف شدة الاصابة بحشرة النخيل القشرية بارلتوريا حسب عمر السعف على النخلة

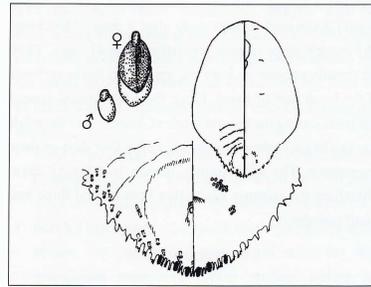
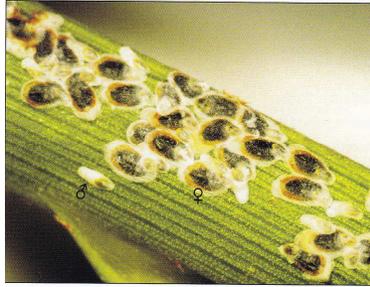
اعداد السعف	عدد الحشرات الموجودة على الخوصة الواحدة
السعف القديم	1163-2129 حشرة
السعف متوسط العمر	120-168 حشرة
السعف الجديد	14-89 حشرة
السعف الحديث جداً	عادة لا يحتوي على حشرات

### الوصف العام للحشرة

الحشرة الكاملة الالوانى لونها وردي او احمر قائم ويبلغ طولها حوالي 0,8 ملم وهي ذات قشرة بيضاوية الشكل ومسطحة وذات لون ابيض مشوب بسمرة ولها سرّة وسطية (بقعة داكنة اللون في المنتصف) وتمثل هذه السرة في

الواقع جلد الانسلاخ الاخير للهورية، ويبلغ طول قشرة الانثى 1,6 ملم وعرضها 1,2 ملم. أما الذكر فمجنج ويبلغ طوله حوالي 0,7 ملم وقشرة الذكر متطاولة ورفيعة وذات لون ابيض مع وجود بقعة داكنة اللون في احدى النهايتين ويبلغ طولها حوالي 1,0 ملم وعرضها 0,4 ملم.

البيضة ذات شكل بيضاوي ولونها وردي لماع ويبلغ طولها 0,4 ملم ، اما الحورية فلونها وردي غامق او احمر قاتم، ويبلغ طول الحورية الكاملة النمو حوالي 0,6 ملم وقشرة الحورية مستديرة الشكل وبيضاء ترابية.



### دورة الحياة

تضع الانثى 25-30 بيضة تحت القشرة ، ويفقس البيض عن حوريات صغيرة وردية طولها حوالي 0,3 ملم وتبقى الحوريات لفترة معينة تحت قشرة امهاتها وتعتمد هذه الفترة على الظروف الجوية، ثم تبدأ الحوريات في التجول ولهذا يطلق عليها في هذا الطور بالمتجولات (Crawlers). حيث تبحث عن خوص مظلل او ثمار لكي تهيء لها مكاناً ذات رطوبة عالية ومن ثم تثبت نفسها وتبدأ في افراز المادة الشمعية وتتغذى بامتصاص العصارة النباتية، وقد وجد ان حورية الانثى تنسلخ مرتين لكي تصل الى الطور الكامل (الحشرة الكاملة الانثى) أما حورية الذكر فتتسلخ اربعة مرات لكي تصل الى الطور الكامل (الحشرة الكاملة الذكر) ولوحظ ان الاناث تظل داخل القشرة طيلة حياتها بينما تخرج الذكور من تحت قشرتها عندما يكتمل نموهم للتزاوج والتلقيح.

يختلف عدد اجيال هذه الآفة من بلد لآخر حيث وجد ان لهذه الآفة اربعة اجيال متداخلة في السنة في العراق ومن 3 الى 4 اجيال في المغرب اما في باكستان والسعودية فلهذه الآفة من 3 الى 5 اجيال، أما في سلطنة عمان فمن المتوقع ان لهذه الحشرة 4 اجيال في السنة. وقد وصف عبد الحسين (1985م) في العراق الاجيال الاربعة المتداخلة لهذه الآفة، وهي كما يلي:

### اولاً: الجيل الأول (الجيل الربيعي)

تضع الانثى بيضها خلال الاسبوع الاول من شهر ابريل وتبلغ مدة حضانة البيض من 10 الى 12 يوم ، حيث يفقس البيض الى حوريات صغيرة تبدأ بالتجوال للبحث عن مكان مناسب لمعيشتها. ويفقس حوالي 95% من البيض خلال الاسبوع الثالث من مايو ويستمر فقس البيض في هذا الجيل لمدة طويلة تقرب من 46 يوماً. تغطي الحوريات نفسها بالقشرة بعد حوالي اسبوع من تاريخ فقس البيض وتبلغ مدة طور الحورية في هذا الجيل حوالي 66

يوماً ولقد وجد ان حوريات هذا الجيل تتواجد على السعف الاخضر القديم ولكن هناك اعداد من هذه الحوريات تهاجر الى السعف الجديد.

بعد ذلك تبدأ الحشرات الكاملة بالظهور خلال الاسبوع الثالث من شهر يونيو، حيث تبدأ الاناث بوضع البيض من جديد بعد اسبوع من تاريخ ظهورها. وتعيش الحشرة الكاملة الانثى حوالي 43 يوماً وبذلك يستغرق الجيل الربيعي حوالي اربعة اشهر.

#### ثانياً: الجيل الثاني ( الجيل الصيفي )

تبدأ الإناث بوضع بيضها خلال الاسبوع الاخير من يوليو، حيث يفقس البيض بعد حوالي 7 ايام من تاريخ وضعه ويستمر فقس البيض لمدة تصل الى حوالي 33 يوماً ، حيث يفقس حوالي 97% من البيض خلال الاسبوع الاول من شهر اغسطس. وتغطي الحوريات نفسها بالقشرة بعد حوالي 9 ايام من تاريخ ظهورها وتبلغ مدة طور الحورية في هذا الجيل حوالي 41 يوماً. وتتواجد حوريات هذا الجيل عادة على الادوار السفلية من السعف حيث تتواجد على السطحين العلوي والسفلي.

بعد ذلك تبدأ الحشرات الكاملة بالظهور والتزاوج خلال الاسبوع الثاني من شهر اغسطس. حيث تبدأ الاناث بوضع البيض بعد حوالي 4 ايام من خروجها. وتعيش الحشرة الكاملة الانثى حوالي 55 يوماً. ويستغرق هذا الجيل حوالي 3,5 شهر.

#### ثالثاً: الجيل الثالث ( الجيل الخريفي )

تبدأ الاناث بوضع البيض خلال الاسبوع الثالث من شهر اغسطس حيث يفقس البيض بعد حوالي 6 ايام من وضعه. ويستمر فقس البيض لمدة تصل الى حوالي 47 يوماً. حيث يفقس 90% من البيض خلال نهاية شهر اغسطس وبداية شهر سبتمبر. وتغطي الحوريات نفسها بالقشرة بعد حوالي 5 ايام من تاريخ خروجها من البيض. وتبلغ مدة طور الحورية في هذا الجيل حوالي 58 يوماً. وتبدأ الحشرات الكاملة في هذا الجيل بالظهور خلال الاسبوع الثالث من اكتوبر حيث تبدأ الاناث بوضع البيض بعد حوالي اسبوعين من تاريخ ظهورها، وتعيش الحشرة الكاملة الانثى حوالي 66 يوماً. ويستغرق الجيل الخريفي حوالي 4,5 شهر.

#### رابعاً الجيل الرابع ( الجيل الشتوي )

تبدأ الاناث بوضع البيض خلال الاسبوع الاول من شهر نوفمبر ويفقس البيض بعد حوالي 16 يوماً من تاريخ وضعه ويستمر فقس البيض لمدة تقرب من شهرين، حيث يفقس حوالي 87% من البيض خلال الاسبوع الثاني من شهر ديسمبر وتغطي الحورية نفسها بالقشرة بعد حوالي 5 ايام من تاريخ الفقس. وتبلغ مدة طور الحورية حوالي 17 يوماً.

بعد ذلك تبدأ الحشرات الكاملة بالظهور خلال الاسبوع الثالث من مارس، حيث تبدأ الاناث بوضع البيض بعد حوالي اسبوع من تاريخ ظهورها، وتعيش الحشرة الكاملة الانثى حوالي 64 يوماً، ويستغرق الجيل الشتوي حوالي 6,5 شهراً. ويوضح الجدول اوقات تواجد الاجيال الاربعة المتداخلة لحشرة النخيل القشرية بارلتوريا على مدار العام وكذلك اعمار الاطوار المختلفة في كل جيل وجدير بالذكر ان اطوار الحشرة المختلفة للجيلين الثاني والثالث تصيب ثمار التمر بصفة خاصة وتلتصق بجدار الثمرة الى درجة يصعب معها ازلتها بالماء عند الغسيل.

جدول مدة وفترة تواجد الاجيال الاربعة المتداخلة لحشرة النخيل القشرية بارلتوريا *Parlatoria blanchardi* خلال العام

الاطوار المختلفة	الجيل الاول	الجيل الثاني	الجيل الثالث	الجيل الرابع
حضانة البيض	10-12 يوم	7 ايام	6 ايام	16 يوم
فقس البيض	95% في الاسبوع الثالث من مائة	97% في الاسبوع الاول من اغسطس	90% في نهاية اغسطس وبداية سبتمبر	78% في الاسبوع الثاني من ديسمبر
مدة طور الحورية	16 يوم	41 يوماً	58 يوماً	117 يوماً
مدة حياة الحشرة الكاملة (الانثى)	43 يوماً	55 يوماً	66 يوماً	64 يوماً
مدة الجيل	4 شهور	3,5 شهر	4,5 شهر	6,5 شهر

### حساسية اصناف النخيل للاصابة بحشرة النخيل القشرية بارلتوريا

ذكر كل من مذكور (1979م) ، وعبد الحسين (1985م) ان هناك اختلاف في حساسية اصناف النخيل للاصابة بالحشرة القشرية بارلتوريا، حيث وجد في ليبيا ان الصنف دجلة نور أشد اصابة من الاصناف المحلية اما في العراق فقد وجد ان الاصناف الحساسة للاصابة بهذه الآفة هي اصناف سايروديري.

### طرق المكافحة

#### أولاً : المكافحة الزراعية Cultural control

ويتم ذلك عن طريق تنفيذ الخطوات التالية :

1. التخلص من السعف المصاب بالحشرة وحرقه.
2. الاهتمام بعمليات الخدمة الجيدة للنخلة وازالة الادوار القديمة من السعف بالتقليم
3. الاعتناء بالنظافة الزراعية وحرث التربة حول ساق النخيل او الفسيلة

## 4. الاعتدال في الري.

**ثانياً: مكافحة الكيميائية Chemical control**

يجب رش الاشجار رشتين: الاولى بعد موسم الاثمار ومع بداية فصل الشتاء للقضاء على الحشرات التي ستبقى حتى الربيع من العام الثاني ( مارس-ابريل). والثانية مع بداية الربيع ، ويمكن هنا استخدام احد المبيدات الفسفورية التالية :

1. الرشة الاولى : ملاثيون او اكنليك بمعدل 1,5 في الالف كما يمكن استخدام مبيد سوبرا سيد بنفس المعدل السابق مخلوطاً مع احد الزيوت المعدنية وذلك اذا كانت درجة الحرارة في المنطقة نقل عن 30° م.
2. الرشة الثانية : تكون مع بداية الربيع في نهاية شهر مارس وبداية شهر ابريل . وذلك باستخدام نفس المبيدات السابقة مع عدم اضافة زيوت لارتفاع درجة الحرارة في هذه الفترة، ويلزم هنا استخدام موتورات رش ذات ضغط عالي مع تعديل مسدسات الرش اي تطويلها لضمان وصول المبيد الى جميع اجزاء المجموع الخضري للنخلة . ويمكن ان يكون برنامج الرش الجوي مشتركاً مع برنامج مكافحة حشرة الدوباس حيث ان مواعيد رش حشرة الدوباس في النخيل مناسب تماماً في التوقيت والمبيدات المستخدمة لمكافحة حشرة النخيل القشرية بارلتوريا.

**ثالثاً: مكافحة الحيوية Biological control**

تعتبر مكافحة الحيوية هي انسب الوسائل وانجحها لمكافحة هذه الآفة وقد طبقت بنجاح كبير في الولايات المتحدة الامريكية منذ وقت طويل حيث امكن استئصال هذه الآفة هناك عن طريق تنفيذ برنامج ناجح للمكافحة الحيوية ضد هذه الآفة بدأ من عام 1914م واستمر تطبيق هذا البرنامج حتى عام 1934م. وقد ذكر ( Tourneur et al., 1975) في موريتانيا ان هناك مفترس من خنافس ابو العيد يسمي *Chilocorus bipustulatus* L. يمكن ان يسيطر على اعداد حشرة انبارلتوريا خلال مدة ستة اشهر، وذلك عند اطلاقه في مناطق جديدة شرط توفير غطاء نباتي دائم في البستان ويطلق المفترس بمعدل 400 خنفساء لكل 60-100 شجرة نخيل او لكل نصف هكتار. والحشرة الكاملة للمفترس *C.bipustulatus* L. طولها يتراوح من 3,3 الى 4,5 ملم وذات جسم كروي ومحدب ولونها اسود لامع ويوجد على الاجنحة بقع حمراء. ويمكن استيراد هذا المفترس من ايران، وتوجد سلالة منه تسمى *Chilocorus bipustulatus iranica* تقوم بكفاءة الية في السيطرة على اعداد حشرة النخيل القشرية بارلتوريا والحد من اضرارها. وفي سلطنة عمان تم تسجيل المفترسين التاليين على حشرة النخيل القشرية بارلتوريا:

1. *Pharoscygnus numidicus* Pic. (Coleoptera : Coccinellidae)
2. *Cybocephalus rutitrons* Rtl. (Coleoptera : Nitidulidae)

هذا وتوجد انواع عديدة من المفترسات والطفيليات سجلت كأعداء حيوية لهذ الآفة في كل من العراق والولايات المتحدة الامريكية وايران وموريتانيا والمغرب والجزائر وتونس وليبيا. ويوضح الجدول اهم المفترسات والطفيليات التي سجلت في مناطق عديدة من العالم كأعداء حيوية لحشرة النخيل القشرية بارلتوريا.

جدول المفترسات والطفيليات التي سجلت في مناطق عديدة من العالم كأعداء حيوية لحشرة النخيل القشرية بارلتوريا.

	المفترسات والطفيليات	الدولة او المنطقة
	<b>Predators المفترسات</b>	
<b>I.</b>	<b>(Coleoptera : Coccinellidae)</b>	
1.	<i>Chilocorus cacti</i> L.	العراق والمغرب
2.	<i>Chilocorus bipustulatus</i> L.	ايران وموريتانيا والعراق
3.	<i>Pullus ebner</i> Wse.	
4.	<i>Nephus puadrimaenlatus</i> Hbst.	العراق
5.	<i>Pharoscymnus smirnovi</i> Dobzha.	العراق
6.	<i>Pharoscymnus anchorago</i> Fairmaire	في مناطق مختلفة
7.	<i>Pharoscymnus numidicus</i> Pic.	سلطنة عمان ومناطق اخرى عديدة
8.	<i>Pharoscymnus flexibilis</i> (Muls.)	المغرب
<b>II.</b>	<b>( Coleoptera : Nitidulidae)</b>	
1.	<i>Cybocephalus rutitrons</i> Rtl.	سلطنة عمان والعراق
2.	<i>Cybocephalus seminulum</i> Bau.	الجزائر
3.	<i>Cybocephalus tlavieeps</i> RH.	
4.	<i>Cybocephalus palmarum</i> Peyesh.	
5.	<i>Cybocephalus nigriceps</i> (J. Sahlbiesg)	دول شمال افريقيا
<b>III.</b>	<b>(Neuroptera : Chrysopidae)</b>	
	<i>Chrysopa vulgaris</i> Schon.	في مناطق مختلفة
<b>IV.</b>	<b>( Acarina : Sascoptidae)</b>	
	<i>Hemisareoptes malus</i> Shimer	دول شمال افريقيا

## الطفيليات Parasites

( Hymenoptera : Aphelinidae)	
1. <i>Aphytis mytilaspidis</i> Lebaron	موريتانيا والعراق
2. <i>Aphytis phoenieis</i> Debaels & Rosen	العراق

المصدر : د. مجدي قناوي / كتاب افات النخيل والتمور في سلطنة عمان - الباب الاول: الافات الحشرية لنخيل التمر 2005 .